

**EXAMEN PARA PATRÓN DE YATE – Examen A****MÓDULO NAVEGACIÓN****6 de noviembre de 2024****NOMBRE y APELLIDOS:** \_\_\_\_\_**DNI:** \_\_\_\_\_**INSTRUCCIONES**

- Apague el teléfono móvil. No se permite tenerlo sobre la mesa de examen.
- No se permite la utilización de ningún dispositivo electrónico durante el examen (Tablet, smartwatch, etc.).
- Compruebe que el cuadernillo de preguntas y la hoja de respuestas que tiene sobre la mesa corresponden al mismo modelo de examen.
- Cumplimente el cuadernillo de preguntas y la hoja de respuestas con los datos solicitados con letra clara y mayúscula. Anote su nombre y D.N.I. también en la carta del Estrecho.
- Las respuestas se anotarán a bolígrafo en la hoja de respuestas.
- No se permiten hojas en blanco. Se podrán utilizar los márgenes del cuadernillo de preguntas y el reverso de la carta del Estrecho para hacer anotaciones y cálculos.
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- El examen consta de 40 preguntas tipo test. Sólo una respuesta es correcta, no puntuando negativamente las preguntas respondidas erróneamente.
- Al finalizar el examen se deberá entregar tanto el cuadernillo de preguntas, la carta del Estrecho y la hoja de respuestas.
- Se entregará al examinado la copia de la hoja de respuestas siempre que no tenga ninguna anotación adicional ni haya copiado ninguna pregunta.
- La duración del examen es de 2 horas en total.
  - Módulo de navegación: 1 hora y 15 minutos.
  - Módulo genérico: 45 minutos

**EL NO CUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES CONLLEVA LA RETIRADA Y ANULACIÓN DEL EXAMEN.**

### **TEORÍA NAVEGACIÓN (10 PREGUNTAS)**

21. En el meridiano cero o meridiano de Greenwich se cumple que:
- a) Su latitud es cero.
  - b) Su longitud es cero.
  - c) Su altura es cero.
  - d) Su declinación es mínima.
22. Es posible obtener la corrección total:
- a) Midiendo el azimut de aguja de la estrella polar.
  - b) Midiendo la demora de aguja de un faro que se encuentra en una oposición.
  - c) Teniendo la carta náutica de la zona y la tablilla de desvíos del barco.
  - d) Todas las respuestas son correctas.
23. Se define el abatimiento como:
- a) El desvío que genera la corriente.
  - b) El ángulo que se forma entre la línea de crujía y el rumbo efectivo.
  - c) El ángulo que se genera entre la línea de crujía y la estela del barco en caso de no haber corriente.
  - d) El ángulo que se forma entre el rumbo de aguja y el rumbo de superficie.
24. Para corregir el rumbo, es decir, para contrarrestar el abatimiento hay que enmendar el rumbo hacia:
- a) Babor
  - b) Estribor
  - c) Barlovento
  - d) Sotavento
25. El Instituto Hidrográfico español publica correcciones de las cartas y derroteros:
- a) Diariamente
  - b) Semanalmente
  - c) Mensualmente
  - d) Trimestralmente
26. Cada huso horario equivale a:
- a) Una hora.
  - b) Media hora.
  - c) 15 minutos.
  - d) Un día.
27. La Hora Civil del Lugar (HcL) es el tiempo que ha transcurrido desde que:
- a) El Sol medio pasó por el Meridiano Superior de Greenwich.
  - b) El Sol medio pasó por el Meridiano Inferior de Greenwich.
  - c) El Sol medio pasó por el Meridiano Superior de Lugar.
  - d) El Sol medio pasó por el Meridiano Inferior de Lugar.
28. El ajuste de la ganancia en un Radar sirve para:
- a) Disminuir las interferencias con otros equipos radar.
  - b) Disminuir las perturbaciones.
  - c) Ajustar la sensibilidad del receptor.
  - d) Sintonizar el receptor a la frecuencia exacta del transmisor.

29. Las siglas MOB en un equipo GNSS significa:

- a) MOVimiento real del Buque.
- b) Hombre al agua.
- c) Desvío de la ruta establecida.
- d) Distancia al siguiente Way Point.

30. ¿Qué es el AIS?

- a) Un sistema de identificación de señal continua.
- b) Un sistema automático de posicionamiento.
- c) Un sistema de radar.
- d) Un sistema de identificación vía onda de VHF.

### **NAVEGACIÓN CARTA (10 PREGUNTAS)**

31. El día 6 de noviembre, durante el crepúsculo vespertino, se observa que el azimut de aguja de la polar es  $357^\circ$ .

¿Qué valor tendrá la corrección total?

- a)  $CT=7^\circ$  NE
- b)  $CT=7^\circ$  NW
- c)  $CT=3^\circ$  NE
- d)  $CT=3^\circ$  NW

32. Una embarcación que observa el faro de C. Espartel con una marcación de  $67^\circ$  estribor a una distancia de 3 millas navega a un rumbo verdadero  $350^\circ$ .  
Calcule la posición de la embarcación:

- a)  $I=35^\circ45.8'N$   $L=005^\circ58.5'W$
- b)  $I=35^\circ46.4'N$   $L=005^\circ58.8'W$
- c)  $I=35^\circ47.5'N$   $L=005^\circ59.0'W$
- d)  $I=35^\circ46.0'N$   $L=006^\circ01.5'W$

33. Una embarcación que está situada al Norte verdadero del faro de C. Espartel y al Oeste verdadero del faro de Pta. Malabata navega a un rumbo de aguja  $295^\circ$  a una velocidad de 11 nudos en una zona de viento del Noreste que lo abate  $7^\circ$ . La corrección total vale  $5^\circ$  NW.

Calcule la posición al cabo de hora y cuarto:

- a)  $I=35^\circ51.0'N$   $L=006^\circ11.2'W$
- b)  $I=35^\circ52.2'N$   $L=006^\circ11.8'W$
- c)  $I=35^\circ53.8'N$   $L=006^\circ11.3'W$
- d)  $I=35^\circ55.4'N$   $L=006^\circ10.5'W$

34. Una embarcación que se encuentra en  $I=35^\circ57.9'N$   $L=006^\circ06.8'W$  da rumbo para pasar a 5 millas del faro de C. Roche en una zona de viento del Este que lo abate  $5^\circ$  y siendo la corrección total  $6^\circ$  NW.

Calcule el rumbo de aguja al que tendrá que navegar:

- a)  $Ra=341^\circ$
- b)  $Ra=347^\circ$
- c)  $Ra=353^\circ$
- d)  $Ra=001^\circ$

35. A Hrb = 07:00 una embarcación se encuentra en la enfilación de los faros de C. Roche y C. Trafalgar a 6.7 millas del faro de C. Trafalgar.  
Se navega al rumbo de aguja  $200^\circ$  velocidad de superficie 7 nudos con viento del Este que lo abate  $9^\circ$ , en una zona de corriente  $R_c = 110^\circ$   $l_{hc} = 3'$ , corrección total  $4^\circ$  NE.  
Calcule el rumbo efectivo que realizará la embarcación:
- a)  $Re=188^\circ$
  - b)  $Re=195^\circ$
  - c)  $Re=210^\circ$
  - d)  $Re=234^\circ$
36. A Hrb = 07:00 una embarcación se encuentra en la enfilación de los faros de C. Roche y C. Trafalgar a 6.7 millas del faro de C. Trafalgar.  
Se navega al rumbo de aguja  $200^\circ$  velocidad de superficie 7 nudos con viento del Este que lo abate  $9^\circ$ , en una zona de corriente  $R_c = 110^\circ$   $l_{hc} = 3'$ , corrección total  $4^\circ$  NE.  
Calcule la velocidad efectiva que desarrollará la embarcación:
- a)  $Ve=9.1'$
  - b)  $Ve=8.2'$
  - c)  $Ve=7.5'$
  - d)  $Ve=7.0'$
37. A Hrb=17:42 una embarcación que navega al rumbo verdadero  $256^\circ$  a una velocidad de superficie de 11 nudos, observa el faro de Pta. Europa con una marcación de  $59^\circ$  estribor y el faro de Pta. Almina con una marcación de  $56^\circ$  babor.  
Sigue navegando en las mismas condiciones y detecta que existe una corriente (corriente desconocida).  
A Hrb=19:06 la embarcación se encuentra en la oposición de los faros de I. de Tarifa y Pta. Alcazar, al Oeste verdadero del faro de Pta. Cires.  
Calcule el rumbo de la corriente desconocida:
- a)  $R_c=041^\circ$
  - b)  $R_c=067^\circ$
  - c)  $R_c=221^\circ$
  - d)  $R_c=247^\circ$
38. A Hrb=17:42 una embarcación que navega al rumbo verdadero  $256^\circ$  a una velocidad de superficie de 11 nudos, observa el faro de Pta. Europa con una marcación de  $59^\circ$  estribor y el faro de Pta. Almina con una marcación de  $56^\circ$  babor.  
Sigue navegando en las mismas condiciones y detecta que existe una corriente (corriente desconocida).  
A Hrb=19:06 la embarcación se encuentra en la oposición de los faros de I. de Tarifa y Pta. Alcazar, al Oeste verdadero del faro de Pta. Cires.  
Calcule la intensidad horaria de la corriente desconocida:
- a)  $l_{hc}=3.4'$
  - b)  $l_{hc}=2.4'$
  - c)  $l_{hc}=1.9'$
  - d)  $l_{hc}=1.3'$

39. A Hrb = 16:25 una embarcación zarpa de Burdeos (I=44°50'N L=000°35'W) para poner rumbo a Pasaia (I=43°20'N L=001°56'W).

Calcule la distancia que tendrá que navegar:

- a) 77.9 millas
- b) 89.8 millas
- c) 98.0' millas
- d) 107.2 millas

40. El día 2 de diciembre de 2024, la embarcación Ortze está atracada en el puerto de Bilbao con un calado de 2.3 metros en una zona donde la sonda en la carta es de 3.0 metros.

Quiere salir a la mar a Hrb = 03:00.

¿Cuál será la sonda en ese momento?

Bilbao		
Diciembre 2024		
Día	Hora	Altura
1 D	21:29	1.05
2 L	03: 41	4.07
	09:52	0.99
	16:04	3.91
	22:04	1.07

Las alturas expresadas se sumarán a las sondas de las cartas españolas para obtener la sonda en las horas de pleamar o bajar. Horas en UTC: Horario de invierno, para hora oficial súmese una hora. Horario de verano, para hora oficial súmense dos horas.

- a) Sm = 4.57 m
- b) Sm = 5.88 m
- c) Sm = 6.55 m
- d) Sm = 6.98 m